

## **ВПЛИВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

Онищенко О.О., аспірантка, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

*Summary: A soil treatment in arid condition of the Steppe of Ukraine has a great influence on sunflower yield formation. It was determined that the application of deep tilling for sunflower increases its yield on average by 0.5 t/ha compared to plowing.*

*Keywords: soil cultivation, deep tilling, yield, sunflower.*

Обробіток ґрунту – це механічна дія на ґрунт робочими органами машин та знарядь з метою створення найкращих умов для росту і розвитку рослин. Обробіток ґрунту впливає на зміну будови та фізичні властивості орного шару (створюється сприятливий водний режим та добрі умови для біологічних процесів завдяки чому нагромаджуються потрібні для рослин доступні речовини), також відбувається процес видалення вуглекислого газу з ґрунту, що сприяє поліпшенню фотосинтезу рослин та відбувається боротьба з бур'янами, шкідниками і хворобами [1].

Перевертання орного шару впливає на перерозподіл поживних елементів, збагачених доступними поживними речовинами всього орного шару за рахунок верхньої частини, внаслідок чого відбувається підвищення загальної продуктивності ґрунтів. Але, цей процес може бути шкідливим у посушливих зонах (на півдні України), так як при перевертанні вологого шару на поверхню ґрунту він швидко висихає [2].

Глибоке рихлення ґрунту передбачає розпушування, кришення, часткове перемішування, але без обертання пласту, внаслідок чого відбувається розпушування ґрунту, спрямоване на запобігання водної ерозії. Стерня при цьому залишається на поверхні, що закріплює поверхню ґрунту і не дозволяє йому здуватися вітром. Для цього використовують глибокорозпушувач [3].

Одностаїнної думки вчених щодо впливу способів обробітку ґрунту на ріст і розвиток рослин соняшнику та його урожайність немає. Так, за даними вчених Інституту олійних культур НААН України (м. Запоріжжя) Д.І. Никитчина, А.І. Полякова, І.В. Аксьонова, найкращі біометричні показники та найбільшу урожайність насіння (3,45 т/га) одержано за полицевого обробітку на глибину 20–22 см, а за безполицевого за тієї ж глибини - на 0,24 т/га менше.

Тому метою наших досліджень було встановити вплив різного обробітку ґрунту на врожайність соняшнику у посушливому регіоні України (зоні південного Степу).

В зв'язку з цим, враховуючи актуальність даного питання, в стаціонарному досліді кафедри рослинництва імені професора В.В. Калитки

ТДАТУ з 2017 року проводяться дослідження по визначенню ефективності застосування заходів основного обробітку ґрунту при вирощуванні соняшнику, де вивчаються наступні способи основного обробітку ґрунту: 1) оранка; 2) глибоке рихлення. Дослідження проводили на різних гібридах соняшнику. Всі зазначені обробітки виконуються на оптимальну для вирощування соняшника глибину 25-27 см. Ґрунт дослідного поля чорнозем південний. Розміщення ділянок послідовне, в чотирикратній повторності. Площа посівної ділянки – 150 м<sup>2</sup>, облікової – 50 м<sup>2</sup>. Способи обробітку ґрунту, які вивчались в досліді по різному впливали на запаси вологи в кореневмісному шарі ґрунту. В середньому за три роки запаси доступної вологи на час сівби соняшнику після застосування оранки були меншими на 8% порівняно з глибоким рихленням. Через покращення вологозабезпеченості ґрунту дослідної ділянки при глибокому рихленні, сході соняшнику з'явилися раніше на 2 доби, за оранку. Ця закономірність спостерігалась протягом усієї вегетації рослин. Достовірної різниці між різними гібридами соняшнику не було встановлено.

Урожайність рослин соняшнику протягом досліджуваних років коливалась. В середньому за три роки досліджень було встановлено, що при застосуванні глибокого рихлення ґрунту врожайність насіння соняшнику більша на 5,0 ц/га порівняно з оранкою. Коливання цього показника між різними гібридами соняшнику була не вірогідною. Максимальний вплив на формування врожаю насіння соняшнику було встановлено за дії різних агрометеорологічних умов вирощування. Так частка впливу чинника В (агрометеорологічні умови року) становила 45,7 %, тоді як частка впливу чинника А (обробіток ґрунту) - 32,4 % (рис. 1).

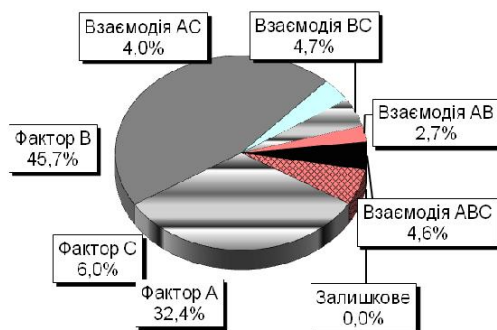


Рис. 1. Частка впливу досліджуваних факторів на врожайність насіння соняшнику (2017 – 2019 рр.): А – обробіток ґрунту; В – агрометеорологічні умови року; С - гібрид.

**Висновки.** Застосування глибокого рихлення для обробітку ґрунту під соняшник в посушливих умовах Південного Степу України забезпечує збільшення його врожайності в середньому на 5,0 ц/га. Встановлено, що

частка впливу чинника (обробіток ґрунту становить 32,4 %), а чинника (агрометеорологічні умови року) - 45,7 %. Тому рекомендуємо застосовувати обробіток ґрунту, який призводить до утримання та накопичення вологи у ґрунті.

#### Список літератури

1. Орлов А.И. Подсолнечник: биология, выращивание, борьба с болезнями и вредителями. Киев: Издательство «Зерно», 2013, 624 с.
2. Веселовский И.В., Бегей С.В. Ґрунтозахисне землеробство. К.: Урожай, 1995, 304 с.
3. Макаренко М. Глибоке розпушення ґрунту. Електронний ресурс: <https://agroprod.biz/2016/08/30/hlyboke-rozpushennya-gruntu>

УДК 664.045-5

### **ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ ЗАМОРОЖЕНОЇ СУМІШІ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ГАРЯЧИХ ВІТАМІННИХ НАПОЇВ**

Сердюк М. Є., д.т.н., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

Бартиш Д. І., магістрант, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

*Summary: Studies are devoted to the selection and justification of the components of the vitamin mixture. The developed fruit and berry mixture is characterized by significantly higher vitamin properties, which are better preserved after freezing and thirty day storage.*

*Keywords: mcranberries, orange, ginger, vitamin mixture, sugars, titrated acids, ascorbic acid, freezing, loss.*

Незважаючи на велику кількість досліджень в галузі раціонального харчування, проблема оптимального забезпечення організму людини біологічно активними речовинами (БАР) в Україні далека від повного вирішення. Особливо актуальною вона є в зимово-весняний період. Найпоширенішим гарячим напоєм у зимовий період є чай, який містить цілий комплекс БАР і мікроелементів[1].

Метою досліджень було обґрунтування вибору компонентного складу замороженої суміші для приготування гарячих вітамінних напоїв та дослідження змін біологічно активних речовин суміші після заморожування та зберігання.

Технологія приготування чаїв полягає у розчиненні замороженої плодово-ягідної суміші визначеної маси гарячою водою. Заморожені суміші являють собою однорідне пюре з ягід, фруктів, ароматичних трав та коріння, консервоване за допомогою технології шокової заморозки.

Переваги використання саме замороженої суміші полягають у наступному: рослинна сировина, яка входить до складу суміші, не піддається